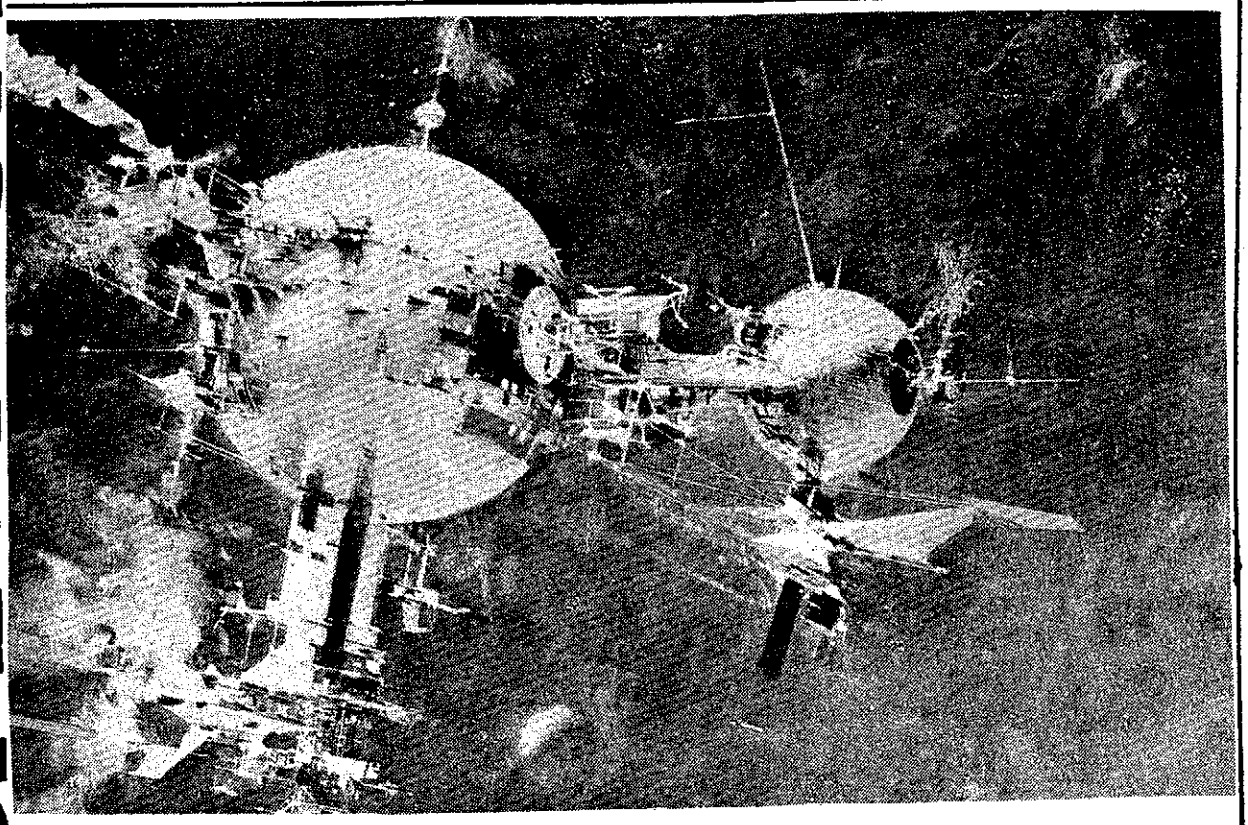
CLUB-INFO Nr. 17 vom 01.02.1985

Spectrum-User-Club Rolf Knorre, Po. 200102, 5600 Wuppertal 2
Bankverbindung: Stadtsparkasse Wuppertal (BLZ 330 500 00) Konto Nr. 8599 144

SPECTRUM



© spectrum - user - club rolf knorre

Hallo Freunde,

erst einmal vielen Dank für die jetzt wieder rege Mitarbeit am Info, die im Januar wirklich gut war und hoffentlich auch in den nächsten Monat so bleibt. Ich möchte mich an dieser Stelle ganz herzlich bei allen Aktiven bedanken. Besonders danken - auch im Namen aller Mitglieder - möchte ich Thomas Bertoldo für seine Serie "Maschinensprache auf dem ZX Spectrum" und Dirk O. Roth für die Boris - Strips, die Titelbilder und den anderen Aktivitäten. So, jetzt habe ich aber genug gedankt, gehen wir über zum Tadel. Es gibt doch tatsächlich immer mehr Leute, die einfach kein Rückporto beilegen und damit dazu beitragen, daß unsere Kasse an Magersucht leidet. Bitte denkt an die Briefmarken !!! (und auch an die Beiträge. Scheinbar leiden im Januar viele an Geldknappheit, da wir doch noch erhebliche Außenstände haben).

Als letzte Meldung möchte ich noch mitteilen, daß wir zur Zeit einen Aufnahmestop für neue Mitglieder haben, da uns die Arbeit über den Kopf wächst. Vielleicht haben es auch schon einige daran gemerkt, daß wir keine Anzeigen mehr aufgeben. Wer jetzt noch in den Club eintreten will, muß durch ein Mitglied empfohlen werden.

In der Hoffnung, daß Info Nr. 17 allen Mitgliedern gefällt, verbleibe ich

mit herzlichen Grüßen

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

Hallo Spectrum-User !

Ich habe mich entschlossen, die Fragen einiger Mitglieder aus den Infos 12/84 und 01/85 in dieser Form zu beantworten, damit alle was davon haben.
Zuerst zu WOLFGANG SCHIE, der anfragte, wie man Programme als headerlose Files abspeichern kann. Hierzu sind MC-Routinen notwendig, jeweils eine für SAVE und LOAD:

```
SAVE:
LD IX,Startadresse
LD DE,Länge
LD A,255
CALL 1218
```

```
LOAD:
LD IX,Startadresse
LD DE,Länge
LD A,255
SCF
CALL 1366
```

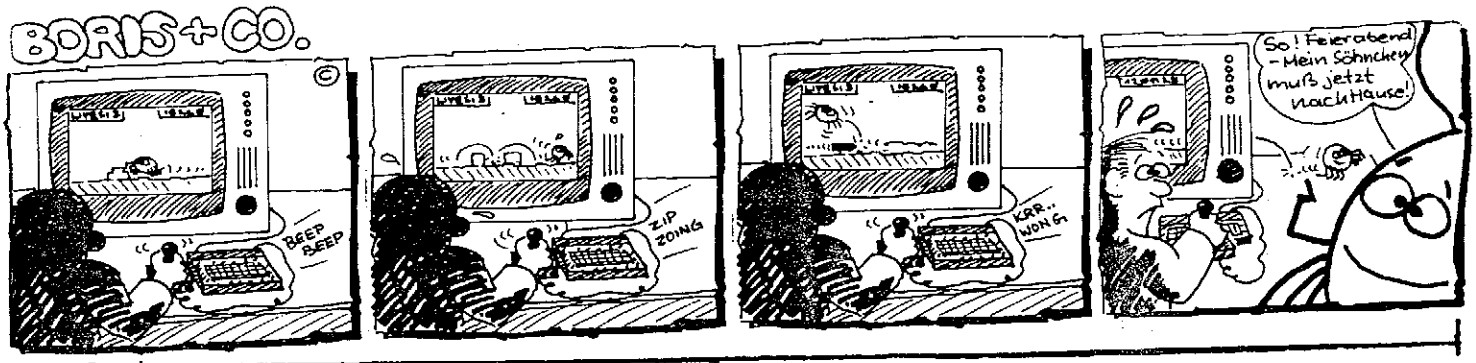
In einer entsprechenden DATA-Zeile sähe das dann folgendermaßen aus:
SAVE: 221,33,start,start,17,länge,länge,62,255,205,194,4
LOAD: 221,33,start,start,17,länge,länge,62,255,55,205,86,5
Soll nach dem SAVE bzw. LOAD ein Rücksprung ins Basic erfolgen, so ist RET (201) am Schluß einzufügen.

Nun zu LORENZ WEILER, der einige Schwierigkeiten mit dem Artic-Assembler und Hisoft-Pascal hatte.
Wichtigster Tip: die Handbücher lesen!!!
Beispielsweise steht in der Hisoft Anleitung eindeutig, daß auf den Befehl P die erste und letzte zu SAVEnde Zeile folgen muß, als letztes wird noch der Name angehängt, z.B.: P10,150,test
Soll mit neueren Versionen (z.B. M16) auf M/drive gespeichert werden, so muß die Laufwerknummer vor dem Namen stehen, z.B.: P10,150,1:test
Zum Assembler bleibt noch zu sagen: Warum nicht direkt einen richtigen Assembler benutzen, z.B.: Devpac 3.2 Macro (Hisoft) ?

Der Nächste bitte!
WERNER SCHNEIDER fragte, wie das Kempston Druckerinterface mit SYS 64 zusammen verwendet werden könne. Antwort: garnicht!!!
Beide Programme benutzen in etwa den gleichen Speicherbereich, und sind beide nicht so einfach zu verschieben. Außerdem würde der GP-100 den SYS 64 Zeichensatz ohnehin nicht wiedergeben.
Heißer Tip: ein vernünftiges Textprogramm benutzen, z.B. INES.

Zum guten Schluß nun zu MICHAEL IRMER. Interface I und LPRINT-Interface können nur zusammen arbeiten, wenn während der Benutzung von Interface I das LPRINT abgeschaltet ist. Das erreicht man durch unterbrechen der Stromversorgung oder des ROM-Select.

Martin Berndt
Tel.: 0211/278386



Maschinensprache auf dem ZX-Spectrum

(von T.Bertoldo)

Teil 3: Assembler , erste Befehle

Zuerst nochmal eine Zusammenfassung des 2.Teils : Die Zentraleinheit des Computers , die CPU , arbeitet mit verschiedenen Registern ; den 16-Bit Addressregistern PC(Befehlszähler) , SP(Stapelzeiger) und IX/IY (Indexreg.) ; den 8-Bit Universalregistern A , B , C , D , E , H und L (oder jeweiligem Registerpaar BC , DE oder HL) ; und dem Statusregister mit seinen wichtigen Flags .

Bevor wir nun heute die ersten Z-80 Befehle kennenlernen und testen werden möchte ich noch kurz auf das wichtigste Werkzeug des m/c-Programmierers eingehen , dem Assembler !
Die Maschinensprachebefehle werden in sogenannten Mnemonickürzel geschrieben. Die Hauptaufgabe des Assemblers besteht nun darin daß er die Mnemonickürzel in die jeweilige Bytefolge des Befehles umwandelt und in den Speicher ein= setzt . Das Programmieren mit einem Assembler geht also in folgenden Schritten vor sich :

1. Im EDIT-Modus (Eingabe-Modus) des jeweiligen Assemblers wird das Prog. in Z-80 Kürzel geschrieben . Dieser Text wird vom Assemb. irgendwo im Speicher als String gespeichert und stellt den SOURCE-Code (Quellcode) dar .
2. Danach wird der OBYEKT-Code hergestellt , d.h. der Assembler wandelt die "Wörter" des SOURCE-Code in die jeweiligen Bytes um , welche nun das eigentliche m/c-Programm bilden . Er schreibt dieses an die vorher be= stimmte Stelle im Speicher .

Das so entstandene Programm kann dann an der Startaddresse vom Assembler oder BASIC aufgerufen werden .
Jeder Assembler kann auch sogenannte LABELS verwenden , welche im Quellcode Namen für Pseudozieladdressen (im BASIC immer vorhandene Zeilennummern) sind und beim assemblieren berechnet werden .

So kann nun ein m/c-Progr. im SOURCE-Code aussehen :

```
START LD HL,4000h       ; Lade Registerpaar HL mit 4000h
      LD B,FFh          ; Lade Register B mit FFh
LOOP  LD (HL),B         ; Lade Speicherbyte mit Addresse in HL mit Wert von B
      INC HL            ; Inkrementiere Registerpaar HL (HL=HL+1)
      DEC B             ; Decrementiere Register B (B=B-1)
      JR NZ LOOP        ; Sprung zu LOOP wenn Ergebnis von DEC B nicht Null
      RET               ; wie RETURN  zurück ins BASIC oder Assembler
```

Wir sehen daraus daß sich eine Programmzeile folgendermaßen aufbaut :

1. Wenn benötigt ein LABEL (z.B. LOOP) welches irgendein Wort sein kann .
2. Der Befehl mit seinen eventuellen Daten (z.B. LD B,FFh) .
3. Eventuell ein Kommentar , ähnlich REM im BASIC (jeweils hinter ;)

Doch nun zu den Befehlen im einzelnem :

Die ersten drei sind Ladebefehle welche immer nach dem gleichem Schema auf= gebaut sind : LD Ziel,Quelle ! D.h. nach dem Komma steht woher die Daten kommen und vor dem Komma wohin diese Daten geladen werden . Als Ziel oder Quelle kann man verschiedene Angaben verwenden (Bei den Beispielen ist das Ziel immer gleich während die Quelle verändert wird) .

Für 8-Bit Daten :

Register A,B,C,D,E,H,L und Sonderregister		z.B.	LD A,D
feste Zahl im Befehl		z.B.	LD A,58h
Speicherbyte mit Wert in der Klammer	(feste Zahl)	z.B.	LD A,(4872h)
	oder (Registerpaar)	z.B.	LD A,(DE)
	oder (Indexreg.+..)	z.B.	LD A,(IX+43h)

Für 16-Bit Daten :
Registerpaare und spez. Register BC,DE,HL,SP,IX,IY z.B. LD HL,BC
feste Zahl im Befehl z.B. LD HL,83A3h
den 2 Speicherbytes beginnend bei Addresse in () z.B. LD HL,(D510h)

lle dise Addressierungsarten für die Ladebefehle können auch bei den meisten nderen Befehlen verwendet werden , wenn in diesen mit Daten gearbeitet wird. s gibt aber schon bei den Ladebefehlen Einschränkungen da nicht alle Kombi= ationen von Ziel und Quelle möglich sind : z.B. gibt es den Befehl [redacted] D (BC),A aber nicht LD (BC),D aber wieder LD (HL),D . Genauso gibt es noch ndere Sachen beim Umgang Datenbearbeitenden Befehle zu beachten :

1. Der Wert (Inhalt) einer Klammer gibt nur die Addresse des Speicherbytes an , mit dessen Wert man arbeitet .
2. Es können keine 16-Bit Daten in 8-Bit Ziele geladen werden .

ommen wir nun zu der zweiten Art von Befehlen unseres m/c-Progr. : Den ECremenier- (vermindere um 1) und INCrementier-Befehlen . Diese bewirken , ie schon in den Klammern übersetzt , jeweils eine verkleinerung oder vergr größerungg um 1 des nachfolgenden Operanden (ob Register,-paar oder Speicher= yte) . Um Verwechslungen der beiden zu vermeiden eine kleine Eselsbrücke : EC wie dezimieren=verkleinern . Auch hier ist wie bei allen anderen Rechen= perationen zu beachten daß nach erreichen der größten Ziffer (FFh oder FFFFh) die nächste Zahl 0 ist (genauso beim Rückwärtszählen : nach 0 kommt FFh oder FFFFh)

Die letzte Befehlsart die ich für heute erklären möchte sind die Sprungbefehle welche Verzweigungen im Programm erzeugen können . Hier die vorerst wichtigsten Sprungbefehle in Z-80 Schreibweise :

JP ...	Sprung zu einer beliebigen Stelle im Programm .
JR ...	Sprung zu einer Stelle im Progr. die bis zu -126 oder +129 Bytes von der Addresse des JR ... Befehls entfernt ist .
CALL ...	Aufruf (Sprung zu) eines Unterprogrammes (wie GO SUB im BASIC) welches beim Befehl RET wieder an die Addresse nach dem CALL ... Befehl zurückspringt (Funktionsweise wird genauer mit dem STACK (Stapel) erklärt) .

Alle diese Sprünge können nun bedingt oder unbedingt ausgeführt werden , d.h. ein unbedingter Sprung wird auf jeden Fall ausgeführt , während ein bedingter von dem Inhalt eines Flag's abhängt . Es können dabei eine der folgenden Sprungbedingungen ausgewählt werden :

Z	Zero-Flag ist gesetzt	NZ	Zero-Flag ist nicht gesetzt
C	Carry (Übertrag)	NC	kein Übertrag
PO	ungerade Parität	PE	gerade Parität
P	Positiv	M	Minus

Wenn bei einem bedingtem Sprung die gefragte Bedingung erfüllt ist , wird der Sprung ausgeführt .
Ein Sprungbefehl baut sich also folgendermaßen auf : Zuerst die Sprungart (JP ...,JR ...,CALL ...) dann wenn gewünscht die Sprungbedingung (Z,NZ,C,NC,PO,PE,P,M) und dann das Ziel des Sprunges (bei JR ... die Differenz zum Start , sonst genaue Addresse) welches bei uns im Assembler mit LABELS benannt werden kann .

So , das dürfte euch für heute wieder genug zum Testen bieten . Und wer dann noch nicht weiß wrum mein Test-progr. etwas bewirkt , dem wird es im nächsten Teil kurz erklärt . Also bis zum nächsten mal , euer

Thomas

Bartsch

Fortsetzung im nächsten Info !

Zu guter letzt hab ich noch was feines: folgende Pokes lassen bei Jetset Willy die Schutzcode-Abfrage wegfallen.

POKE 34483,195:POKE 34499,201

Lorenz Weiler

WAFADRIVE - SEINE SCHATTENSEITEN

Nachdem die meisten Homecomputer-Magazine das WAFADRIVE derart in die Hoehe gejubelt hatten, konnte ich nicht mehr widerstehen und bestellte es kurzentschlossen.
Mein erster Eindruck war schlecht: Die mitgelieferte Leercassette war angebrochen, nach wenigen Minuten streikte das Laufwerk A. Drei Wochen spaeter kam ich zu Ersatz.
Das Arbeiten mit dem Wafadrive ist einfach und komfortabel, solange ich mich aufs Abspeichern kleiner BASIC-Programme beschraenkte; das System arbeitete absolut fehlerfrei.
Beim Maschinen-Code wurde es schlagartig anders. Natuerlich lassen sich nicht alle Programme auf Wafacassette umschreiben, da circa 2.5 KByte fuer Systemvariablen und fuer die Directories beschlagnahmt werden, sobald man mit NEW * initialisiert. Hier sind die Anzeigen oft missverstaendlich, die zu erkennen geben, das WAFADRIVE belege >keinen Speicherplatz, somit sei alle vorhandene Software Lauffaehig<. Lauffaehig ja, aber nur von der Tonbandcassette bei nicht initialisierten Geraet.
Weiterhin machte sich folgender Fehler im Betriebssystem des WAFADRIVE bemerkbar: Die Adresse 65535 kann nicht abgespeichert werden, da das System nachkontrolliert, ob Start PLUS Laenge den RAM-Bereich ueberschreiten und meldet sich dann mit der Fehlermeldung >out of range<. Leider >verzaehlte< er sich dabei um eins, denn SAVE x"name",32768,32768 (was der WAFA-Syntaxe entspricht) wird nicht angenommen.
Aber das Schlimmste war folgendes: Manchmal, inmitten von Ladevorgaengen stuerzte das System nach allen Regeln der Kunst ab oder kam mit irrsinnigen Fehlermeldungen zurueck. Dies trat uebrigens mit Sicherheit auf, wenn man versuchte, Bytes an eine andere Speicherstelle zurueckzuladen, wie dies z.B. bei Titelbildern gang und gebe ist.
Dies mag sicher ein Fehler sein, der individuell auf mein Geraet zurueckzufuehren ist, aber ich kenne jemanden, der ebenfalls solche Erscheinungen und Probleme mit Laufwerk A kennt, was allgemein auf einen schlechten Zustand gelieferter WAFADRIVES schliessen laesst.
Es besteht uebrigens die Moeglichkeit, Programme so auf WAFA-Cassette zu bringen, das ein Kopieren oder Unterbrechen des Ladevorgangs unmoeglich ist. Das Verfahren wird jedoch nur den Softwarehaeusern offenbart --- eine schlechte Idee, da bei den doch etwas empfindlichen Cassettchen eine Sicherheitskopie dringend notwendig waere, was ROTRONICS im beiliegenden Manual sogar stark empfiehlt.
Da das erste EinLaden des Directories sowie das allgemeine Laden von Files unter circa 7 KByte fast Laenger dauert als von herkoemmlicher Cassette empfehle ich jedem, er kaufe sich Lieber ein gutes >Quicksaver< und vergesse das WAFADRIVE ganz schnell!

(Khs)

FRAKENSTEIN - POKE

Ich habe fuer das Spiel Frank n Stein folgende POKE's entdeckt, mit denen man endlich alle Levels (15 Stueck) mal in Ruhe trainieren kann. Was nach Level 15 geschieht verschweige ich Lieber um des Programmierers willen!

unendlich Leben:	P O K E	33723	,	0	<cr>
Startlevel	:	28265	,	Level	<cr>
x Leben	:	27277	,	Leben	<cr>

Viel Spass beim Spielen!

(Khs)

Nach Deiner Aufforderung im letzten Info habe ich mich an das Schreibgeraet sprich Spectrum gesetzt und habe einen tip fuer die leute die schon ein bischen weiter sind mit der Maschinensprache.
Ich habe mich wie viele andere auch schon sooft geaergert wenn der Spectrum beim ausprobieren eines MC-Programmes abstuerzt , und nur noch "Stecker raus" hilft.
Ich habe hier ein kleines Programm geschrieben das dem ein bischen Abhilfe schafft.
Dieses Programm funktioniert jedoch nur solange der Interrupt nicht software maesig abgeschaltet wird.
Der Z-80 Prozessor kennt verschiedene Interrupt Modi.
Im ZX-Spectrum arbeitet er normal im Modus 1, was beim Auftreten eines Interupts einen Sprung zur Adresse 16H ausloest.
Im Modus 2 ist das Ganze ein wenig Komplizierter. Wenn jetzt ein Interrupt auftritt wird von einem peripheren Geraet (in unserem Falle liefert die Tastatur FFh) ein Datenbyte geliefert das zusammen mit dem Inhalt des I-Registers eine Adresse ergibt (I-Register = Highbyte) .
Der Inhalt dieser Adresse und Adresse + 1 ergibt wiederum eine Adresse an der der Z-80 sein Programm fortfuehrt.
Da ich mit dem Profisoft Assembler und Monitor arbeite war es wichtig die neue Interruptrutine soweit wie moeglich nach oben in den Rambereich zu legen.
Ich lade deshalb das Interrupt Register mit 3Bh. Das ergibt dann die Adresse 3BFFh. Dort steht im ROM nur FF.
Der Spectrum springt also zur Adresse FFFFh. Hier steht jetzt ein relativer Sprung dessen Sprungweite (F3) das naechste Byte nach FFFFh also 0000h ist.
Da dieser Raum aber noch nicht gross genug ist springe ich noch einmal ein paar Bytes zurueck zur eigentlichen Routine.
Dort erfolgt erst einmal ein Call der normalen Interruptroutine.
Dann benutze ich eine ROM Routine zur Tastatur Abfrage, und vergleiche ob die tastenkombination Simbol Shift/Space gedrueckt wurde. (Diese Kombination habe ich gewaehlt, weil sie normal nicht auftritt). Wurde also diese Kombination gedrueckt erfolgt ein Sprung in die Fehlerbehandelungsroutine im ROM, ansonsten ein normales RETURN.
Durch die Fehlerbehandelungsroutine Kehrt der Spectrum ins BASIC zurueck.
Initialisiert wird die Routine durch RANDOMIZE USR 65517.
Ausprobieren koennt ihr das am besten indem ihr den Spectrum in eine endlos Schleife schickt. zB:

6000h LD A,n

6002h JP 6000h

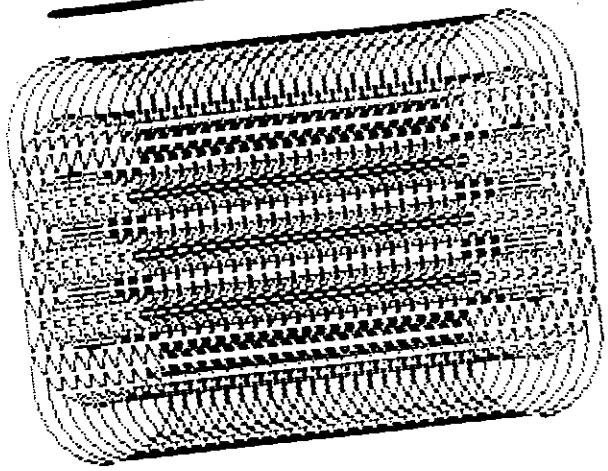
Normal hilft jetzt nur noch Stecker raus . Ein druck auf die Tasten SS/SP und der Spectrum ist wieder ansprechbar.
Ich hoffe das irgendjemand die Routine gebrauchen kann.
Sollten noch Fragen sein, hier meine Adresse :

Hartmut Grimm
Forstweg 5
5905 Freudenberg
Tel. 02734 / 3516

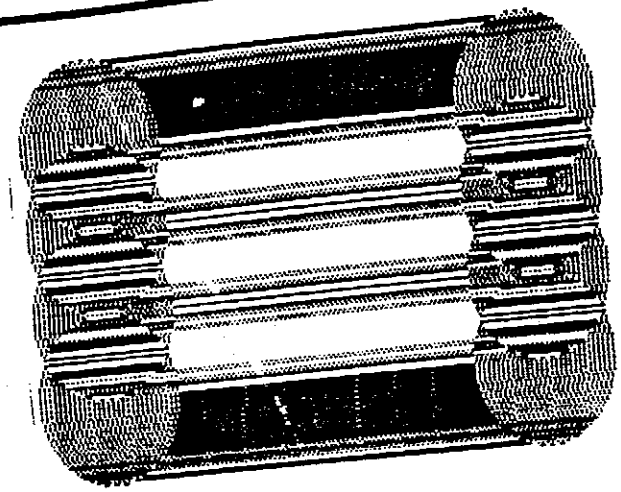
Ausserdem suche ich Kontakt zu Spectrum Usern im Kreis Siegen

*GRAFIK-SCREEN

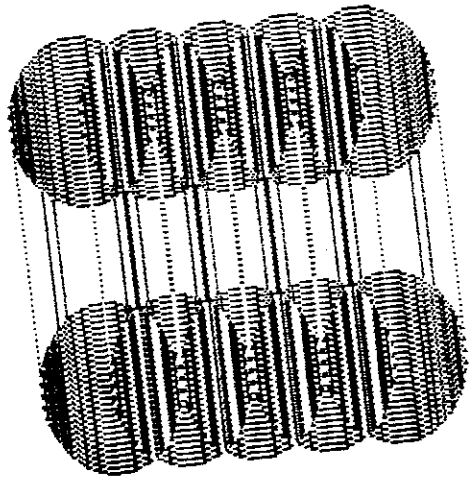
Wer gerne experimentiert, sollte das mal mit diesen Short-Listings tun! Farbe nicht vergessen! Viel Vergnügen!



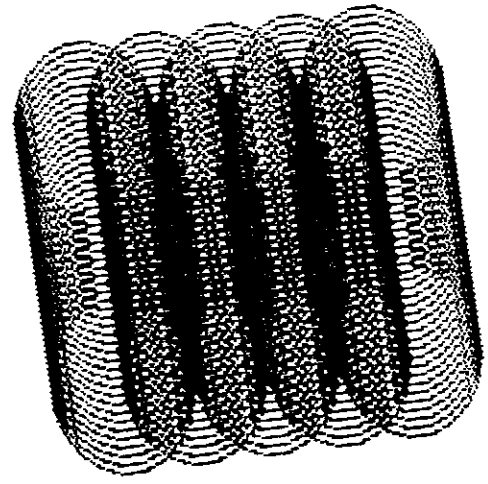
```
 2 OVER 1
 5 FOR a=40 TO 130 STEP 20
10 FOR n=40 TO 220 STEP 6
20 CIRCLE n,a,30
30 NEXT n
40 NEXT a
```



```
 2 OVER 1
 5 FOR a=40 TO 130 STEP 30
10 FOR n=40 TO 220 STEP 2
20 CIRCLE n,a,30
30 NEXT n
40 NEXT a
```

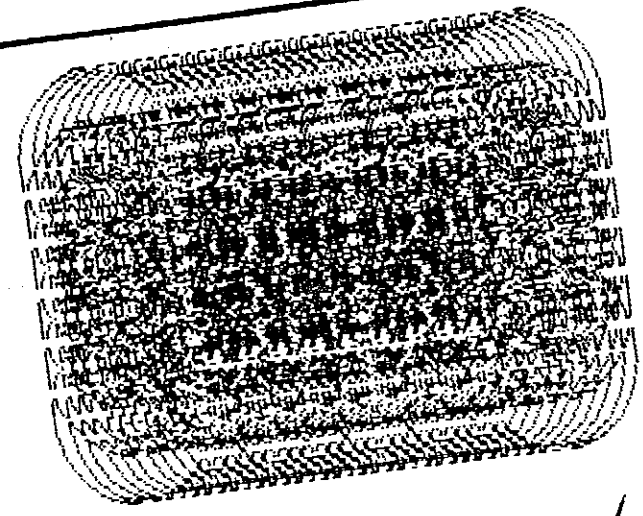


```
 2 OVER 1
 5 FOR a=80 TO 200 STEP 30
10 FOR n=40 TO 130 STEP 2
20 CIRCLE a,n,30
30 NEXT n
40 NEXT a
```



```
 5 FOR a=80 TO 200 STEP 30
10 FOR n=40 TO 130 STEP 3
20 CIRCLE a,n,30
30 NEXT n
40 NEXT a
```

```
  10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: B
RIGHT 1: CLS
  20 OVER 1
  30 LET s=(RND*40)
  32 LET r=(RND*30)
  34 LET d=(RND*20)
  40 FOR i=10 TO 40 STEP r
  50 FOR a=40 TO 130 STEP s
  60 FOR n=40 TO 220 STEP d
  70 CIRCLE n,a,i
  80 NEXT n
  90 NEXT a
 100 NEXT i
```



* © 1983 D.O.Roth

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

SAGA 1 EMPEROR

Zu dem Test Zusatztastaturen hier ein Bericht zur SAGA Tastatur. Diese Tastatur ist wohl eine der wenigen wirklich gelungenen Tastaturen für den Spectrum. Das einzig negative, um es gleich vorweg zu sagen, ist Ihr Preis von 258,-DM (Strecker, Luxemburger Str.76, 5000 Köln 1).
Diese Tastatur hat eine große Space Taste, verfügt über 26 zusätzlichen Tasten, auf denen sich in sehr günstigen Positionen die wichigsten Funktionstasten wiederholen. Insgesamt 4 Shifttasten, Cursor direkt neben den CAPS SHIFT-Tasten links und rechts neben der SPACE-Taste, RUN , LIST, LOAD, SAVE, GRAPHICS, EDIT, CLS, 2 ENTER, ; , : , . , und DELETE , = , * , # , + , - , $. Alle diese Zeichen und Fuktionen sind über Sondertasten verfügbar. Es läßt sich mit dieser Tastatur , die einer richtigen Schreibmaschinentastatur wesentlich mehr entspricht als z. B. die des Spectrum +, auf jeden Fall eine Textverarbeitung im Zehnfingersystem realisieren. Der Tastendruck ist absolut zuverlässig und entspricht dem von professionellen Terminals bzw. PCs. Das einzige, was man sich noch wünschen kann, ist ein Zehnerblock Zahlen für schnellere Eingabe bei Statistischen Verrechnungen. Im übrigen ist die Tastatur auch direkt aus England für knapp 200,-DM zu bekommen. Wer wirklich professionell mit dem Spectrum arbeiten will, der wird keine bessere Tastatur finden.

H. Gehrmann
Bonner Logsweg 32
5300 Bonn 1

übrigens ein wichtiger Tip. Wer einen monochromen Monitor an seinen Spectrum angeschlossen hat und bisher nicht mit der Bildqualität zufrieden war (Flimmern) der kann das Bild wesentlich verbessern, indem er die Farbansteuerung des Rechners lahmlegt. Einfach blauen Kondensator unterhalb des HF-Modulators an einer Seite abschneiden und das Bild wird astrein.

Problem: Anwendungsprogramme lassen sich ohne Beschreibung nur mit sehr hohem Zeitaufwand ausnutzen. Deswegen sollte man eine Boerse für diese Beschreibungen einrichten. Ich suche Beschreibungen von Masterfile, Pascal, Infrarot, Omnicalc, Finance Manager. Biete Beschreibung von Matcalc, Tasword 2, Superchess 2, Gens3+Mons3.

Zusatz zum Druckertest: Dieser Text wurde mit Tasword und einer Triumph-Adler Gabriele 8008 Typenradschreibmaschine geschrieben. Die Schreibmaschine wurde mit einer seriellen Schnittstelle ausgerüstet und auf Rechnerseite ans Interface 1 angeschlossen. Für ausgezeichnete Schriftqualität ist zur Zeit das Typenrad durch nichts zu ersetzen. Mit 12 Zeichen pro Sekunde ist die Druckgeschwindigkeit natürlich im Vergleich zu Matrixdruckern recht gering. Der Preis der Schreibmaschine z. Zt. ca. 800,-DM Das Interface kostet rund 450,-DM. Nicht billig, aber schön.
Es ist noch anzumerken, daß die Gabriele 8008 nicht für Dauerbetrieb ausgelegt ist.

Suche dringend Beschreibungen und Hardwarezusätze zum AD-Wandler und zur PIO der Firma Egeler für den Spectrum. Der Spectrum soll als Regelungscomputer eingesetzt werden. Es sollen Temperaturen, Luftfeuchte und Lichtintensität gemessen werden und 220 Volt Motoren angesteuert werden. Wer sich in der Programmierung von AD-Wandler und PIO in Kombination auskennt und/oder die Hardware als Bausatz oder fertig (oder Beschreibung) liefern kann, wird gebeten, sich bei Hubertus Gehrmann , Bonner Logsweg 32, 5300 Bonn 1 zu melden.

LO >> PROFILE

(von D. Amerle)

Als ich im letzten Herbst die El.Messe in Stuttgart besuchte, hatte ich Gelegenheit, einige Tastaturen auszuprobieren. Unter anderem auch die LO>>Profile. Da die div. Nachteile der Orginaltastatur allgem. bekannt sind, ich zudem den Spektrum auch noch beruflich einsetze, wobei es auf schnellgetippte Briefe ect. ankommt, wird sich bestimmt bei manchem USER, verursacht durch die RUBBER PADS, der Adrenalin-Spiegel öfters gehoben haben. Auch meine Frau erhob von Mal zu Mal ihre Stimme, sodaß sie bald ihre GUTE ALTE ADLER Reiseschreibmaschine vom Speicher wieder vorkramte, da sie damit besser zurechtkam.
Somit machte ich mich auf die Suche nach der Vertriebsfirma, wurde nach Anruf bei VOBIS Stgt. gelangweilt und ohne Geschäftsinterresse mit NIX WISSEN abgespeist. Bei HAPPY COMPUTER war man sehr auf Zack und ich wurde auf Fa.JOYSOFT verwiesen. Per NN und Express war sie nach 2 Tagen da(sehr prompte Bedienung!).

Der Einbau der Platine ist ruck zuck erledigt. Sie wird mit den 4 beigefügten Schrauben und Muttern an der Grundchasis befestigt. Das Bodenteil ist aus Plastik und könnte meiner Meinung nach etwas dicker sein.Die Steckverbindungen sitzen exakt, also kein Knicken der Flachbänder notwendig. Durch 6 Schrauben wird das Gehäuse zusammengefügt, und ohne Löten und Tüfteln ist das Ding betriebsbereit. Die Rückwand könnte etwas besser angepasst sein, ist aber nicht unbedingt als MINUS zu betrachten(man denke an die Bastler). Die Tastatur ist ergonomisch angepasst, der Zehnerblock liegt getrennt. Am Anfang lief die Tastatur zwar noch etwas ruppig, doch das erübrigte sich nach 2 Wochen. Sehr erleichternd beim Programmieren sind die gut sichtbaren, an der Tastenvorderseite aufbeschrifteten Befehlswörter. Da kömmt Stimmung und Freude auf!!!!!!.Etwas besser könnte die grosse unten liegende Leertaste aufgehängt sein, etwas strammere Federn wären von Nöten, da die Leertaste oft bei vielen Games als FIRE Pad verwendet werden. Von großem Vorteil ist eine Aussparung für eine RESET-Taste an der Rückseite. Durch einen Aufwand von DM 2,50 für einen Taster mit versenktem Knopf ist das Keyboard nun perfekt. Interface ect. werden, wie gehabt, ohne Schwierigkeiten aufgesteckt. So, Des wär's(schwäbisch: das war es)

Ach ja, übrigens: wir verkaufen neuerdings eine GUTE ALTE ADLER Reiseschreibmaschine.

club rol:

KURZ INFO

FP/IS COMPILER SPEZ.-SOKA
AUFRUF: RANDOMIZE USR 59300

AVALON
MOVE MIT FIRE AKTIVIEREN
SCROLL: FIRE + UP AND DOWN
SCROLL KANN ERWEITERT WERDEN
DURCH FINDEN VON SCROLLISTEN
SERVANT: HAND KANN KISTEN
OEFFNEN UND ZAUBERER GELD GEBEN
FREEZE : EINFRIEREN DER BUCKEL
WEITER : "ARAB" IN WAITROOM
FUEHREN (MIT FISCH)
FAZIT : TOTAL IRRE

JACK & THE BEANSTALK
TASTEN BEI OPTION 3:
CURSER KEYS: LAUFRICHTUNG
0 ODER P : FIRE
N: SPRINGEN
S * A: SOUND ON/OFF
M: SPIEL STOPPEN

B
BILD 1: AXT HOLEN BOHNENSTANGE HOCHKLETTERN
BILD 2: NACH LINKS UND LETZTE STEINLUECKE HINAUF
NACH LINKS BIS KURZ VOR RAND UND MIT N(!!)
NACH LINKS (JA!)
NUN NAECHSTE LUECKE HINAUF LINKS UND WIEDER HINAUF
NACH RECHTS SACK HOLEN
AUSGANG OBEN LINKS
LUECKEN JEWEILS MIT N SPRINGEN

FAZIT : SEHR SCHWER ABER GUT

KOKOTONI WILF
EIN NEUES JET SET WILLY SPIEL
BESCHREIBT DIE ENTSTEHUNG DES LEBENS AUF DER ERDE
HAT 5 ZEITPHASEN MIT JEWEILS 12 BILDERN
PHASE 1: ALLE AMULETTE (12) EINSAMMELN
IN BILD 2 IST NUN EIN BLINKENDES AMULETT DIESES HOLEN FUER PHASE 2 !!

ACHTUNG IN PHASE 2 WIRD ZAHL DER LEBEN NICHT NEU GESETZT
FAZIT : WER MINER WILLY MAG WIRD AUCH WILF MOEGEN DENN DER KANN AUCH FLIEGEN

WHITE LIGHTNING
ANWENDERPROGRAMM UM SPIELE ZU PROGRAMMIEREN
KOPIE HAT WEGEN 120 SEITEN ANLEITUNG KEINEN SINN
IM PRINZIP EIN ERWEITERTES FIG-FORTH
ANLEITUNG IST UNUEBERSICHTLICH UND FEHLERHAFT
OHNE GUTE FORTH-KENNTNISSE KAUM ZU GEBRAUCHEN
DURCH SPRITE TECHNIK ABER PHANTASTISCHE MOEGLICHKEITEN

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

sinclair

Sinclair Spectrum BTX-fähig

Bad Homburg, 23. Januar 1985 + + + Wer ein BTX- Fernsehgerät mit Fernbedienung besitzt, kann den Sinclair- Spectrum oder Spectrum+ für BTX- Kommunikation einsetzen. Ein BTX- Interface verwandelt den Spectrum in eine alphanumerische Tastatur, die zum BTX- Dialog erforderlich ist. Eine zusätzliche Tastatur wird nicht benötigt.

Das BTX- System wird mit dem Spectrum oder Spectrum+ gesteuert. Mit den Tasten des Computers lassen sich Seiten abrufen, Seiten speichern, Mitteilungen versenden, Seiten aus dem BTX- Netz verändern und BTX- Texte ausdrucken.

Zusätzlich können in Verbindung mit dem Sinclair- Microdrive häufig betätigte Tasten gespeichert werden. Zum Beispiel lassen sich oft benötigte Seiten über eine Art Kurzwahl automatisch anwählen. Bei der täglichen Kontrolle der Kontoauszüge beispielsweise werden die Verbindungszeiten zur Zentrale verkürzt und Telefongebühren gespart. (Für weitere Informationen: Sinclair Research Ltd., Niederlassung Deutschland, Hessenring 83, 6380 Bad Homburg v.d.H.)

Sinclair Spectrum an Monitor anschließbar

Bad Homburg, 23. Januar 1985 + + + Mit einem neuen Video Interface, das einfach hinten auf den Sinclair Spectrum oder Spectrum+ aufgesteckt wird, ist jetzt der Anschluß an jeden handelsüblichen Schwarz/Weiß- oder Farbmonitor mit Videoausgang möglich.

Bisher haben findige Freaks zu diesem Zweck den Computer aufgeschraubt und Änderungen an der Platine vorgenommen. Nachteil: bei diesen Manipulationen entfiel natürlich die Garantie. Das Video Interface ist zum Preis von 69 DM (inkl. MwSt.) zu haben. (Nähere Informationen bei Sinclair Research Ltd., Niederlassung Deutschland, Hessenring 83, 6380 Bad Homburg).

Achtung: In England verkauft Sinclair das Gehäuse des Spectrum + als separate Zusatztastatur für rund DM 120,00. Ob Sinclair Deutschland ähnliches vor hat, ist noch nicht bekannt.

spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

P I M A N I A

Wegeplan

Gültig für ca.75% des Adventures.

Angegeben sind in der richtigen Reihenfolge die Wege und eventuell die nötigen Befehle.

Situation	Antwort(Eingabe)
1. A key turns the lock	PI(das bei der Taste"M")
2. Cast into Arena.....	9
3. Parting of ways.	8
4. Turning point....	7
5. Impassable foothills..	Take... (die Gegenstände,alle) "taken"!)z.B:Take Duck
6.Nach dem "Taken" mit	1
7.Turning Point	2
8.Parting of ways	3
9.Cast into Arena	3
10. Pit	12
11.disposal unit	Give...(von den Gegenständen,die (nur 1Teil)Sie haben). danach 9
12.neck of the woods	3 oder 10
13.Sie sehen bei 10 die Sonne und es steht da"choked canal"	1o bringt Sie raus
14.Echo chamber	4 bringt Sie nach"Choked canal" oder 10(damit weiter)
15.oily drum	4 bringt Sie nach"Echo chamber" oder 10 (damit weiter)
16.Observatory	7/4 Drop alle Gegenstände die Sie haben
17.Ivory	

MELBOURNE DRAW mit Kempston-Joystick:

1.Folgendes Programm eingeben,dann RUN 30

```
1 REM ********************************87 Zeichen**********************************
   1 REM ********************************87 Zeichen**********************************
   1 REM ********************************87 Zeichen**********************************
   
```

M A S T E R F I L E 48 K

Diese kleine Anleitung, die sich aus Platzgruenden auf die Erstellung einer Datei beschraenken muss, habe ich als Einstiegshilfe fuer quasi die Leute geschrieben, die es bis jetzt noch nichteinmal geschafft haben, das Programm zu laden, weil ihnen der noetige Clear-Befehl gefehlt hat, naemlich CLEAR 57343, der vor jedem Laden erscheinen muss. Sie soll also in keinem Falle einen Ersatz fuer die Umfangreiche Originalbeschreibung darstellen. Man beginnt nun am besten damit, die noch dem Laden vorhandene Beispieldatei vollstaendig zu loeschen, da diese am Anfang nur verwirrt, und das so erhaltene leere File(File=Datei) fuer spaeteren Gebrauch abgespeichert. Das geschieht, indem man nacheinander folgende Menue-Optionen eingibt:

R-I-P-Y;E;zmal R-N-X-Y mit n;1..4;M-M;zmal E-Y;M ...und zum Absaven(2 Teile!): V-P-"EMPTY FILE" -ENTER...ENTER.

Zum Aufbau einer eigenen Datei nun ein Beispiel: Es sollen Autotypen mit ihrem Preis aufgelistet werden. Wir brauchen also zwei Datenfelder. Jedem Datenfeld muss bei Masterfile ein Buchstabe zur Identifizierung zugeordnet werden, die "Data Referenz". Braucht das Programm ein bestimmtes Datenfeld als Eingabe, so verlangt es nicht den Namen sondern diese Kennung. Um sie zu definieren, druecken wir im Hauptmenue "N" und dann "A", da wir ja etwas hinzufuegen wollen. Jetzt geben wir einen Buchstaben fuer das Feld "Typ" (T) ein und dann seinen Namen. Nun wieder "A", und wir definieren das Feld "Preis" als "P". Zurueck mit "M". Nun wollen wir erste Datensaetze(Records) eingeben. Wir druecken "A" im Hauptmenue und "P" zur Abfrage der Daten. Geben Sie irgendetwas fuer die Autotype ein und dann fuer den Preis. Nun wieder "M", und die gleiche Prozedur fuer einen zweiten Satz Daten. Man sieht unter dem Hauptmenue jetzt u.a. "Recs." auf 2 stehen, was die Anzahl der insgesamt gespeicherten Datensaetze angibt. Bei "Sel." steht die Anzahl der momentan fuer die Anzeige bestimmten Records. Aber bevor sie angezeigt werden koennen, muss man Masterfile erst sagen, wie. Es muss ein "Report" definiert werden. Vom Hauptmenue aus geht man so vor: =>E: Die Anzeigeart editieren; =>A: Einen neuen Report entwerfen. Da mehrere Reports definiert werden koennen eine Report Referenz [1](vergl. o.) eingeben.

Die Form eines Displays wird von den mengenmaessig nicht begrenzten Elementen des Reports bestimmt. Angezeigt wird nun das von Anfang an vorhandene allgemeine Element. Veraendern Sie es mit "R"! "Sequ." gibt an, nach welchem Datenfeld alphab. sortiert werden soll. Geben Sie die Data Ref. fuer die Autotypen(T) ein. Depth ist die Anzahl der Zeilen, die fuer einen Datensatz reserviert werden. Hier sind 2 sinnvoll. Eine Auswahl fuer die Eingabe weiterer Elemente erhalten wir mit "A". Wir muessen nun entscheiden, wo unsere Daten angezeigt werden sollen. Wir druecken "P" und dann "T", um das Feld "Autotype" zu positionieren. Geben Sie LINE=5, COLUMN(Spalte)=2, WIDTH(Breite)=18, DEPTH=1, Farben nach belieben und PAD:Y ein. Depth bezieht sich hier nur auf ein Datenfeld, sollte aber die im allgemeinen Element definierte "Tiefe" des gesamten Records nicht uebersteigen. PAD bewirkt das Auffuellen mit Leerzeichen ueber die ganze Breite. Schliesslich brauchen wir noch einen Nulltext, der gedruckt wird, wenn keine Daten fuer dieses Feld vorhanden sind. Lassen Sie sich etwas einfallen.

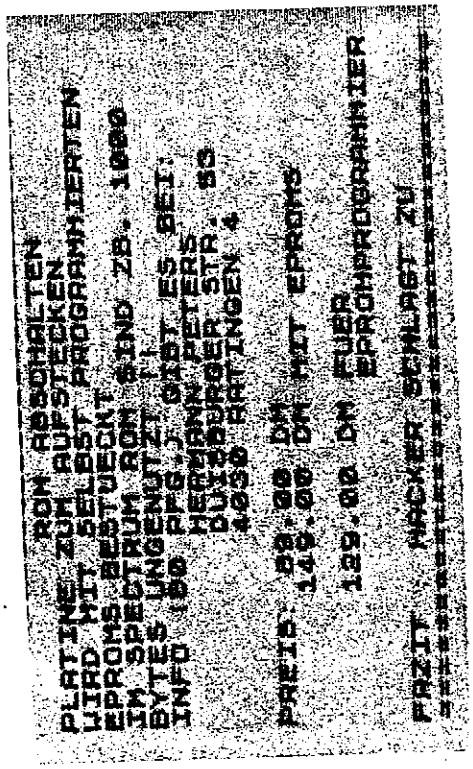
Geben Sie nun A-P-P ein und setzen Sie analog den Preis in dieselbe Zeile, in Spalte 23, mit Breite=6, gleicher Tiefe und beliebigem Rest. Mit "D" koennen wir nun unser Werk betrachten. Wir sehen eine Liste aus 2 untereinander stehenden Datensaetzen. Die Positionsangaben aus der Reportdefinition beziehen sich naemlich nur auf die zuoberst angezeigten Daten. Die anderen setzt der Computer, solange Platz ist, mit dem Abstand von "General Depth" darunter. Kehren Sie mit "M" zurueck, und erweitern Sie die Liste noch ein wenig (wie zu Beginn). Auch aus dem Hauptmenue koennen Sie sie mit "P" anzeigen lassen.

Nun sollen noch Ueberschriften erstellt werden: Aus dem Hauptmenue mit "E" in den Display-Entwurf-Modus und dann "R", zusammen mit der oben eingegebenen Report-Referenz [1], um den begonnenen Report einzusehen. Die Ueberschrift "Autotype" soll in Zeile 2 ueber den entsprechenden Daten stehen. Blaettern Sie mit "N" in der Elementenliste, und sehen Sie nach, welche Spalte das war. Aha, Spalte 2! Nun kann das Textelement mit A-L an die richtige Stelle gesetzt werden. Schalten Sie noch einmal in den Display-Modus, bevor Sie im gleichen Verfahren die Preise mit einer Ueberschrift versehen.

Die weiteren Elemente: Viereck, waagerechte und senkrechte Linie, sind bei Verwendung wie die PLOT-Positionen in Basic zu behandeln. Ausprobieren! Bevor Sie jetzt versuchen mit ihrem File zu arbeiten, sollten Sie sich den Ablauf bis hierhin nochmal vor Augen fuehren, denn es ist wichtig, das Prinzip erkannt zu haben. Saven Sie ihr File nun ab, und probieren Sie dann ruhig alle noch nicht erwaehnten Optionen aus. Beachten Sie dabei die schon kurz erwaehnten Statistiken am unteren Bildschirmrand. Erscheint aber die Meldung "Y to confirm", soll hier ein Loeschbefehl bestaetigt werden. Heben Sie sich den lieber fuer ganz zum Schluss auf, und druecken Sie schnell eine andere Taste. Erwaehnenswert ist auch das versteckte Menue, das man im Playmodus durch "g" erreicht. Vor der Auswahl muss es aber erst wieder durch "g" verlassen werden.

Ich hoffe mit meinem Artikel sowanchem den grossen Frust genommen zu haben. Hier waere es doch erfreulich, wenn sich auch andere Mitglieder dafuer einsetzen wuerden, Licht in deutlich komplexe Programme zu bringen.

Hildesheim im Januar '85 Lorenz Weiler



Unsterblichkeit für:

Knight Lore POKE 53567,0

Underwurlde POKE 59376,0
POKE 59380,0

S U C H E / B I E T E E T C .

Uns erreichen immer öfter Suche - Anzeigen für Programm-Anleitungen. Wir können leider nicht allzuviel anbieten. Außerdem würden diese Anzeigen bald das Info sprengen. Vielleicht können wir jetzt aber Hilfe anbieten. Das Club - Mitglied Volkhard Erb, Scheppallee 17, 6100 Darmstadt, Tel. 06151 / 31 60 95 hat zur Zeit ca. 100 Anleitungen (z.B. Valhalla, Forth, Pascal, Tasword etc.) vor - rätig und würde diese an Interessenten gegen Selbstkostener - stattung und Rückporto abgeben. Ein Tausch ist auch möglich.

Ps. Ich suche nach einer Möglichkeit Beta Basic 1.8 beim Listen mit auszudrucken. Ich habe einen Spectrum 48k, ein ZX Lprint III und einen Drucker Speedy 100/80

Wer hat Erfahrung mit dem Sprint-Recorder ?

Uwe Schürmann
0211/666859

Ich habe eine Möglichkeit he raus gefunden, wie man den Homecomputer, Drucker, Fernseher etc. versichern kann. Manche Versicherer bieten zu der Haushaltsversicherung eine sogenannte Elektro- + Gasgeräteversicherung an. Dort sind die Geräte gegen Kurzschluß, unsachgemäße Handhabung, mechanisch einwirkende Gewalt etc. versichert. Im Schadensfall muß man aber darauf achten den Computer etc. nicht als Spielzeug zu bezeichnen, denn Spielzeug ist nicht versichert.

Verkaufe KEMPSTON-Joystickinterface für alle Atari-kompatiblen Joysticks. Preis: DM 30,-- Tel.: 09606/286

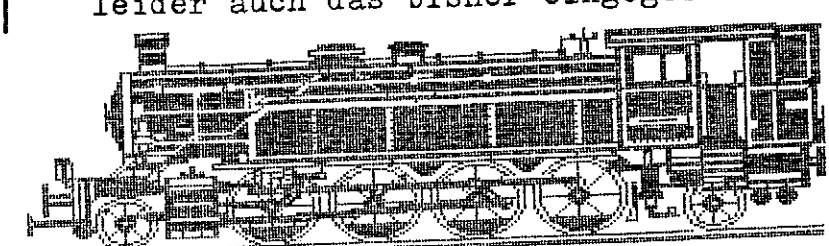
Weiternin habe ich noch folgende Fragen:

Welcher Eisenbahnfreund unter den Usern kann mir helfen?
Ich suche für meinen Spectrum 48K ein Dia-Sortierprogramm für die Triebfahrzeuge der Deutschen Bundesbahn.
Es soll nach folgenden Kriterien sortiert werden (mit jeweils einem Beispiel):

a)Baureihe	z.B.212...-..
b)Zug-Nr.	" IC oder FD usw.
c)Kursbuchstrecke (Kbs-Nr.)	" 602
d)Verknüpfung von Aufnahmeort und Kursbuchstrecke	" Köln 415
e)Aufnahmeort des Zugdias	" Plön
f)Aufnahmedatum des Dia	" 05.01.85
g)Ablage des Dia im Magazin und Platz	" 2.13

Albert Schulz
Saarstraße 5
5628 Heiligenhaus

2) Mein ZX-Drucker (Metallpapier) macht Schwierigkeiten. Nach Ausdruck eines 41K-Programmes kam der Drucker zum Stillstand.Er schafft jetzt nur noch einen Ausdruck von 5K bis 10K-Programmen, bevor er ganz zum Stillstand kommt. Es tritt jetzt noch zusätzlich folgender Fehler auf. Wird der Netzstecker in den Spectrum gesteckt, so läuft der Drucker an, ohne das die Kommandos LPRINT usw. gesetzt werden. Also Netzstecker raus, Stecker rein, bis der ZX-Drucker steht. Es passiert auch nin= und wieder, daß der Drucker während der Programmeingabe plötzlich anläuft und nicht gestoppt werden kann (BREAK). Es geht dann beim Ausziehen des Steckers leider auch das bisher eingegebene Programm verloren.



BR 93 Computerbild

← mit 'Drawmaster' gezeichnet.

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

Dettingen den 25.12.1984

Hallo SPECTRUM-Freaks

Ich bin seit Dezember 84' Mitglied im User-Club, und besitze auch seit etwa dieser Zeit ein BETA-Disk Floopydrive fuer meinen geliebten Spectrum. Ich kann zwar nur Positives ueber dieses nette Geraet berichten, habe jedoch noch so meine Schwierigkeiten mit dem Konvertieren der Programme von Kassette auf Diskette. 'Beta Basic' oder 'Tasword Two' waren relativ einfach auf Diskette zu bekommen, da man bei diesen Utilities von BASIC aus arbeiten kann.
Meine Frage lautet nun: Welches Clubmitglied besitzt ebenfalls ein BETA-Disk Floopydrive und kann mir einige Ratschlaege geben, oder, was noch besser waere, besitzt ein Konvertierungsprogramm mit dem sich dieses Problem loesen laesst ?

Frank A. Bauer
Lindengarten 1
7319 Dettingen
Tel 07021/53574

Drucker GP 500 A, 1 Monat alt
mit Interface für Spectrum
für DM 690 VB abzugeben
Matthias Müller Hauptstr. 158
5768 Sundern

Kann mir einer Auskunft geben über das Programm MF-Print ?
Wie kann man dieses Programm bei einer mit dem Programm
Masterfile erstellten Datei mit einem Normalpapierdrucker
nutzen ? Manfred Vogt, Fallerslebenweg 1, 4970 Bad Oeynhausen

Beim Ausdrucken von Texten mit Tasword Two erscheint zuerst immer ein schwarzes Quadrat am linken Rand. Wie kann man das vermeiden
Niels-Peter Föh, Glatzer Str. 20, 2000 Hamburg 70

Suche Mathematikprogramme für Spectrum, FX 602 P und C 64 (Differentialgleichungen, Lineare Algebra und Matrizenrechnung), möglichst in Pascal. R. Dupont, Mittelstr. 60 c, 4708 Kamen 4

Suche preiswerten Matrix-Drucker (gebraucht, Epson-kompatibel) mit Handbuch und Interface für Spectrum Tel. 09736/9672 nach 19.00

Verkaufe Lightpen + Software VB 60,00 und Soundbox ZON x DM 69,00

Was muß ich bei PASCAL 16 eingeben, um das Programm benutzen zu können. Kann ich das Currah Microspeech mit Beta Basic 1.8 benutzen ? M. Irmer, Neue Friedrichstr. 5a, 56 Wuppertal 1

Suche ZX Printer gut erhalten mit Papier für ca. DM 100,00
Thomas Schmidt, Hokheimer Weg 6, 8430 Neumarkt

Wer hat nähere Erfahrungen mit dem Spracheingabe-Modul, das von U. Kunz, Karlsruhe angeboten wird ???
Gerhard Sperber, St.-Getreu-Str. 9A, 8600 Bamberg

Wie kann ich den Copy-Befehl in Verbindung mit dem Interface LPRINT III und einem Seikosha GP 550 A einsetzen ?
Gregor Baumberger, Gatteraecher 22, CH - 8116 Wuerenlos

Ich verkaufe 1 x Interface 1, 2 x Microdrives, 7 Cartridges mit Programmen und 2 leere Cartridges, alles nur 4 Wochen benutzt, wegen Umsteigen auf Floppy. Angebote bitte an Christoph Wickel, Schillerstr. 15, 4353 Oer-Erkenschwick, Tel. 02368/56219

Verkaufe Knaur - Taschenbuch (neu!) "Computerspiele" für DM 3,50 oder gegen gute Programme. M. Morgenweg, Heinrichstr. 1F, 4708 Kamen-Heeren, Tel. 02307/ 40797

Ich suche ein Fill - Routine in Maschinencode. Die gezeichneten Umrandungen sollen nicht überdeckt werden, Nachdem ich etwas ausgefüllt habe, sollte man nach Möglichkeit auch im ausgef. Bereich normal weiterzeichnen können. Wer kann helfen ?
Holger Kuchling, Ina-Seidel-Str. 8, 4740 Oelde 4

Wer kennt den neuen Floppy-Controller SPDOS aus England und wer hätte Interesse an einer Sammelbestellung (Kosten ca. 450,00) teilzunehmen. D. Theesen, Hochriesstr. 1a, 8152 Westerham

Ich vermisse im Info eine Adventure-Kolumne. Wer genauso wie ich Lust hat, Adventures zu lösen und Tips oder Fragen hat, soll sich bei mir melden.
Ralf Reinhardt, Albert Schmidt Allee 63, 5630 Remscheid 11

ALLE BISHER ERSCHIENENEN SONDERKASSETTEN (DM 10,00 PRO STÜCK) AUF EINEN BLICK

Nr. 1

Super Spy
Dallas
Panic
Draughts
Jangler
Soundgenerator
Poker Dice
Pingo
Morris meets..
Tut Ankh Amun

Nr. 2

Mr. Wimpy
Cannonball
Fantasia
3D Deep Space
Derby Day
Planet of death
Alaska
Everest Ascent
Aquaplane
Typewriter

Nr. 3

Apple Jam
Slickerpuzzle
Alien Curse
MOI Reversi
Stonkers
Galactic Patrol
Chessplayer
Col. Adventure
Astro Blaster
Light Cycle

Nr. 4

Castle Golditz
Time Machine
Roulette
Pinball
Volc. Planet
Bomber Man
Drawmaster
Thrusta
Gal. Abductors
Speed Duel
G-Force
Mr. Copy

Nr. 5

Omega Run
Dodo
Glug Glug
Push Off
Darts
Haunted Hedges
Flight 111
Bozy Boa
Freez Beez
Fred
Mad Man

Nr. 6

Sabre Wulf
Olympimania
Microprint 85
Lazer Zone
Guardian
Musicmaker
Androids
Pedro
Stormfighter
Baseball
Warlock
3D Spacewar

Nr. 7

Matchpoint
Tornado Low Level
Jack and the ..
Microsimulation
Space Quest
Bedlam
Yakzee
Magic Meanies
Meta Galactic Llamas
Street Racer
Visual Processor
Airbrush

Nr. 8

The Hulk
Space Station
Siege
Jokers Wild
Tribble Trubble
Caesar the cat
Horoskop
Witchfight
Shark Attack
Quadracube
Pers. Finance
Two Gun Turtle

Nr. 9

1994
Tank
Mindbender 1
Chess Tutor
Sam Spade
Mail Master
Desert Patrol
Cosmos
IQ - Test
Lords of midnight
Rox III
Spectres

Nr. 10

Ad Astra
Full Throttle
Blade Alley
Spec Draw
40 cpl
Starblitz
Mindbender 2
Space Zombies
Paradroids
Pearl Harbor
Keywords
Organ

Nr. 11

Underwurlde
Knight Lore
Byte
Profile
Quicksave
Seiddab Attack
Tir na nog
Taxi
Defenda
Les Flics

Nr. 12

Gavelon
Fall Guy
Olympicon
Eric
Manage
Abyss
Samurei Warrior
Stron
3D Vortex
Iso-Copy